



LAPORAN PROYEK AKHIR

MEMBANGUN WEBSITE

SMA NEGERI 2 DEMAK

Laporan ini disusun guna memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program studi Teknik Informatika D3 pada Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Dian Nuswantoro

Disusun oleh :

Nama	: Moh Faizin
NIM	: A22.2006.01514
Fakultas	: Ilmu Komputer
Program Studi	: Teknik Informatika (D3)

FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS DIAN NUSWANTORO
SEMARANG
2009

PERSETUJUAN LAPORAN PROYEK AKHIR

Nama Pelaksana : Moh Faizin
NIM : A22.2006.01514
Program Studi : Teknik Infomatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul Proyek Akhir : Membangun Website SMA Negeri 2 Demak

Proyek akhir ini telah diperiksa dan disetujui,
Semarang, Juni 2009

Menyetujui :
Pembimbing

Mengetahui :
Dekan Fakultas Ilmu Komputer

Edi Faisal, M.Kom

DR. Eng. Yuliman Purwanto, M.Eng

PENGESAHAN DEWAN PENGUJI

Nama Pelaksana : Moh Faizin
NIM : A22.2006.01514
Program Studi : Teknik Infomatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul Proyek Akhir : Membangun Website SMA Negeri 2 Demak

Proyek akhir ini telah diujikan dan dipertahankan dihadapan Dewan Penguji pada Sidang proyek akhir tanggal Juni 2009. Menurut pandangan kami, proyek akhir ini memadai dari segi kualitas maupun kuantitas untuk tujuan penganugrahan gelar Ahli Madya (D3)

Semarang, Juni 2009
Dewan Penguji

Agus Winarno, M.Kom
Anggota

Amiq Fahmi, M.Kom
Ketua Penguji

**PERNYATAAN
KEASLIAN PROYEK AKHIR**

Sebagai mahasiswa Universitas Dian Nuswantoro, yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Moh Faizin

NIM : A22.2006.01514

Menyatakan bahwa karya ilmiah saya yang berjudul :

**MEMBANGUN WEBSITE
SMA NEGERI 2 DEMAK**

Merupakan karya asli saya (kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya dan perangkat pendukung seperti web cam, dll). Apabila dikemudian hari, karya saya disinyalir bukan merupakan karya asli saya, yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar saya beserta hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya,

Dibuat di : Semarang

Pada Tanggal :

Yang Menyatakan

(Moh Faizin)

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai mahasiswa Universitas Dian Nuswantoro, yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Moh Faizin

NIM : A22.2006.01514

Demi mengembangkan Ilmu Pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Dian Nuswantoro Hak Bebas Royalti Non Ekklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

MEMBANGUN WEBSITE SMA NEGERI 2 DEMAK

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eklusif ini Universitas Dian Nuswantoro berhak untuk menyimpan, mengkopy ulang (memperbanyak), menggunakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya dan menampilkan/ mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/ pencipta.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Universitas Dian Nuswantoro, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Dibuat di : Semarang

Pada Tanggal :

Yang Menyatakan

(Moh Faizin)

ABSTRAK

Kebutuhan akan informasi yang cepat, tepat dan akurat merupakan suatu hal yang mutlak pada era yang serba cepat seperti saat ini. Keterlambatan dalam menyajikan informasi yang dibutuhkan akan menyebabkan informasi tersebut tidak relevan lagi bagi penggunaannya. Dengan demikian suatu system yang baik harus mampu memberikan informasi pada waktunya, dengan data-data yang akurat dan tepat dalam proses pengolahannya.

Pengembangan Membangun Website SMA Negeri 2 Demak berangkat dari visi, misi dan tujuan dari SMA Negeri 2 Demak tersebut. Yaitu menjadi Sekolah yang berkualitas dalam memberikan informasi masyarakat. Berbagai cara untuk meningkatkan kualitas informasi telah ditempuh, diantaranya dengan memberikan informasi kepada masyarakat tentang profil, fasilitas-fasilitas, program keahlian dll yang ada di SMA Negeri 2 Demak.

Sistem informasi ini akan lebih menyederhanakan proses-proses tersebut diatas, dengan memanfaatkan Teknologi Informatika Jaringan Komunikasi data informasi. Sehingga pengolahan data-data yang ada akan lebih cepat dan akurat, serta menghilangkan duplikasi data yang timbul antar bagian yang ada. Disamping itu sisi keamanan dan keutuhan data dapat lebih terjamin karena diterapkannya batasan-batasan atas pemakaian data, sehingga penyebaran informasi akan diterima oleh yang ber hak saja.

Laporan proyek akhir ini akan menguraikan aktifitas-aktifitas dan produk-produk yang dihasilkan pada masing-masing tahap pengembangan. Desain Web ini meliputi profil sekolah, struktur organisasi, fasilitas pendidikan, kegiatan ksiswaan, materi online, buku tamu. Pada tahap akhir pengembangan perangkat lunak, dilakukan evaluasi terhadap proses dan produk pengembangan perangkat lunak. Hal-hal apa yang telah dilakukan dan apa yang belum dilakukan pada pengembangan perangkat lunak ini akan diulas pada bagian akhir laporan ini.

Kata Kunci : Membangun Website SMA Negeri 2 Demak
xiv + 124 halaman ; 59 gambar; 21 tabel

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran ALLAH SWT atas rahmat, hidayah serta inayah-Nya kepada penulis sehingga laporan proyek akhir dengan judul “Membangun Website SMA Negeri 2 Demak” dapat penulis selesaikan sesuai dengan rencana karena dukungan dari berbagai pihak yang tidak ternilai besarnya. Oleh karena itu penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Ir. Edi Noersasongko, M.Kom, selaku Rektor Universitas Dian Nuswantoro Semarang.
2. Bapak DR. Eng. Yuliman Purwanto, M.Eng, selaku Dekan Fasilkom Universitas Dian Nuswantoro.
3. Bapak Edi Faisal, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan petunjuk dan penjelasan hingga terselesainya kerja praktek ini .
4. Bapak Drs. Ali Ashadi selaku Kepala Sekolah SMA Negeri 2 Demak yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan survei hingga terselesainya kerja praktek ini.
5. Kedua orang tua penulis, atas doa, kasih sayang, dorongan semangat dan materi .
6. Seluruh dosen dan karyawan yang secara langsung maupun tidak langsung turut membantu terselesainya kerja praktek ini .
7. Teman – teman D3 TKJ 2006 atas bantuan dan kekompakannya yang terjalin selama ini .
8. Terima kasih tak lupa kami sampaikan kepada semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang lebih besar kepada beliau-beliau dan pada akhirnya penulis berharap bahwa penulisan laporan proyek akhir ini dapat bermanfaat dan berguna sebagaimana fungsinya.

Semarang, Juni 2009

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Persetujuan Laporan Proyek Akhir	ii
Halaman Pengesahan Dewan Penguji	iii
Halaman Pernyataan Keaslian Proyek Akhir	iv
Halaman Pernyataan Persetujuan Publikasi Karya Ilmiah Untuk Kepentingan Akademis	v
Halaman Abstrak	vi
Kata Pengantar	vii
Daftar Isi	viii
Daftar Gambar	xii
Daftar Tabel	xiv

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Kerja Praktek	2
1.5 Manfaat Kerja Praktek	2
1.5.1 Bagi Penulis	2
1.5.2 Bagi Pembaca	3
1.5.3 Bagi Akademik	3

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Dasar Sistem	4
2.1.1 Pengertian Sistem	4
2.1.2 Elemen-elemen Sistem	5
2.2 Konsep Dasar Informasi	6
2.2.1 Pengertian Informasi	6
2.2.2 Siklus Informasi	7
2.2.3 Kualitas Informasi	8
2.2.4 Nilai Informasi	10
2.3 Konsep Sistem Informasi	11
2.3.1 Pengertian Sistem Informasi	11
2.3.2 Komponen Sistem Informasi.....	11
2.4 Analisa Sistem	12
2.4.1 Pengertian Analisa Sistem	12
2.4.2 Tahap-tahap Analisa Sistem	13
2.4.3 Alat Bantu Dalam Analisa Sistem	14
2.5 Perancangan Sistem	16
2.5.1 Pengertian Perancangan Sistem	16
2.5.2 Alat Bantu Perancangan Sistem	17
2.5.2.1 Data Flow Diagram (DFD)	17
2.5.2.2 Kamus Data (Data Dictionary)	19
2.5.2.3 ERD (Entity Relationship Diagram)	19

	2.5.2.4	Normalisasi	20
	2.5.2.5	Perancangan masukan dan keluaran	22
2.6		Intranet Dan Internet	23
	2.6.1	Website	23
	2.6.2	Home Page	24
	2.6.3	Apache Web Server	25
	2.6.4	Model Client Server	25
	2.6.5	Web Dinamis	26
2.7		Pengenalan Perangkat Lunak	29
	2.7.1	HTML	29
	2.7.2	PHP	29
	2.7.3	MySQL	31
	2.7.4	Macromedia	32
	2.7.5	Adobe Photoshop 7.0	33
2.8		Konsep Database Manajemen Sistem	38
	2.8.1	Definisi Database	38
	2.8.2	Tujuan dan Kegunaan Database	39

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1		Objek Penelitian	40
3.2		Jenis Dan Sumber Data	40
	3.2.1	Jenis Data	40
	3.2.2	Sumber Data	41
3.3		Metode Pengumpulan Data	41
	3.3.1	Observasi (Pengamatan)	41
	3.3.2	Interview (Wawancara)	42
	3.3.3	Dokumentasi	42
	3.3.4	Study Pustaka (Library Reserach)	42
3.4		Tahap-tahap Pengembangan Sistem	43
	3.4.1	Analisis Sistem	43
	3.4.2	Desain Sistem	44
	3.4.3	Implementasi Sistem	46

BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1		Tinjauan Umum SMA Negeri 2 Demak	47
	4.1.1	Visi, Misi, Tujuan Dan Indikator / Sasaran SMA Negeri 2 Demak	47
		4.1.1.1 Visi	47
		4.1.1.2 Misi	47
		4.1.1.3 Tujuan	47
		4.1.1.4 Indikator / Sasaran	48
	4.1.2	Struktur Organisasi Dan Job Discription	49
		4.1.2.1 Struktur Organisasi	49
		4.1.2.2 Job Discription	50
4.2		Analisa Sistem	70
	4.2.1	Cara Kerja Sitem Lama	70

4.2.2	Identifikasi Masalah	71
4.3	Perancangan Sistem	71
4.4	Analisa Kebutuhan	71
4.4.1	Kebutuhan User	71
4.4.2	Kebutuhan Data	72
4.4.3	Kebutuhan Perangkat Lunak (Software)	72
4.4.4	Kebutuhan Perangkat Keras (Hardware)	72
4.4.5	Identifikasi Dan Spesifikasi Server Web Hosting	73
4.4.6	Identifikasi Kebutuhan Sumber Daya Manusia (Brainware) Administrator	73
4.5	Perancangan Sistem Secara Umum	74
4.5.1	Identifikasi Data Dan Tujuan Informasi	74
4.5.2	Identifikasi Sumber Data Dan Informasi	75
4.5.3	Context Diagram	76
4.5.4	DFD Level 0 Website SMA Negeri 2 Demak	76
4.6	Entity Relation Diagram (ERD)	77
4.7	Perancangan Sistem Secara Rinci	78
4.7.1	Kamus Data / Data Dictionary	78
4.7.2	Perancangan Sistem Database dengan Teknik Normalisasi...	83
4.7.2.1	Normalisasi	83
4.7.2.2	Perancangan Database	91
4.8	Desain Halaman Input Output	95
4.6.1	Desain Halaman Input	95
4.6.2	Desain Halaman Output	100
4.9	Implementasi Sistem	104
4.9.1	Implementasi Halaman Web	104
4.9.2	Implementasi User	108
4.9.2.1	Halaman Index	108
4.9.2.2	Halaman Home	108
4.9.2.3	Halaman Buku Tamu	109
4.9.2.4	Halaman Sekilas Info atau berita terkini	109
4.9.2.5	Halaman Denah Lokasi	110
4.9.2.6	Halaman Visi Dan Misi	110
4.9.2.7	Halaman Sambutan Kepala Sekolah	111
4.9.2.8	Halaman Profil Sekolah	111
4.9.2.9	Halaman Tata Tertib	112
4.9.2.10	Halaman Prestasi	113
4.9.2.11	Halama Osis	113
4.9.2.12	Halaman Fasilitas	114
4.9.2.13	Halaman Galeri	115
4.9.2.14	Halaman Akademik	115
4.9.2.15	Halaman Polling	117
4.10	Pengujian	118
4.10.1	Uji Coba Sistem	118
4.11	Maintenance	121

BAB V PENUTUP

5.1	Kesimpulan	122
5.2	Saran	122

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Elemen-elemen Sistem	5
Gambar 2.2	Proses Terbetuknya Informasi	7
Gambar 2.3	Siklus Informasi	8
Gambar 2.4	Simbol Alir Sistem	16
Gambar 2.5	Simbol Diagram Alir Data	18
Gambar 2.6	Simbol Diagram Hubungan Entitas	20
Gambar 2.7	Skema Cara Kerja Website	24
Gambar 2.8	Model Client Server Internet	26
Gambar 2.9	Web Dinamis	27
Gambar 2.10	Arsitektur Aplikasi Berbasis Web menggunakan database ...	28
Gambar 2.11	Jendela Kerja Photoshop 7.0	34
Gambar 2.12	Elemen Dasar Jendela Kerja Photoshop 7.0	35
Gambar 2.13	Tampilan Lasso Options Bar	36
Gambar 2.14	Penempatan Pallette pada Pallette Well	36
Gambar 4.1	Struktur Organisasi SMA Negeri 2 Demak	49
Gambar 4.2	Interaksi antar komponen pada website SMA Negeri 2 Demak	73
Gambar 4.3	CD (Context Diagram)	76
Gambar 4.4	DFD (Data Flow Diagram)	76
Gambar 4.5	<i>Entity Relation Diagram (ERD)</i>	77
Gambar 4.6	Desain Input Mata Pelajaran	95
Gambar 4.7	Desain Input Mengajar	96
Gambar 4.8	Desain Input Kelas	96
Gambar 4.9	Desain Input Guru dan Karyawan	97
Gambar 4.10	Desain Input Siswa	97
Gambar 4.11	Desain Input Upload Pelajaran	98
Gambar 4.12	Desain Input Berita	98
Gambar 4.13	Desain Input Shoutbox/Chatbox	99
Gambar 4.14	Desain Input Buku Tamu	99
Gambar 4.15	Desain Output Mengajar	100
Gambar 4.16	Desain Output Guru dan Karyawan	100
Gambar 4.17	Desain Output Data Siswa	101
Gambar 4.18	Desain Output Download Materi	101
Gambar 4.19	Desain Output Sekilas Info / Berita Terkini	102
Gambar 4.20	Desain Output Shoutbox/Chatbox	102
Gambar 4.21	Desain Output Buku Tamu	103
Gambar 4.22	Implementasi Halaman Web	104
Gambar 4.23	Halaman Index	108
Gambar 4.24	Halaman Home	108
Gambar 4.25	Halaman Buku Tamu	109
Gambar 4.26	Halaman Sekilas Info/Berita Terkini	109
Gambar 4.27	Halaman Denah Lokasi	110
Gambar 4.28	Halaman Visi Dan Misi	110
Gambar 4.29	Halaman Sambutan Kepala Sekolah	111

Gambar 4.30	Halaman Profil Sekolah	111
Gambar 4.31	Halaman Tata Tertib	112
Gambar 4.32	Halaman Prestasi	113
Gambar 4.33	Halaman Osis	113
Gambar 4.34	Halaman Fasilitas	114
Gambar 4.35	Halaman Galeri	115
Gambar 4.36	Halaman Data Guru dan Karyawan	115
Gambar 4.37	Halaman Data Siswa	116
Gambar 4.38	Halaman Mata Pelajaran	116
Gambar 4.39	Halaman Polling	117
Gambar 4.40	Halaman Recovery Testing Sekilas Info	118
Gambar 4.41	Halaman Database Sekilas Info Yang Salah	119
Gambar 4.42	Halaman Login User	119
Gambar 4.43	Halaman Untuk Admin	120
Gambar 4.44	Halaman Nama Database yang salah	120
Gambar 4.45	Hasil tidak sesuai yang diinginkan	121

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Tabel Perintah SQL	32
Tabel 4.1	Tabel Kelas	84
Tabel 4.2	Tabel Pelajaran	84
Tabel 4.3	Tabel Mengajar	85
Tabel 4.4	Tabel Siswa	86
Tabel 4.5	Tabel Guru	87
Tabel 4.6	Tabel Buku Tamu	88
Tabel 4.7	Tabel Mata Pelajaran	89
Tabel 4.8	Tabel Materi	89
Tabel 4.9	Tabel User	90
Tabel 4.10	Struktur Data Kelas.....	91
Tabel 4.11	Struktur Data Pelajaran.....	92
Tabel 4.12	Struktur Data Mengajar.....	92
Tabel 4.13	Struktur Data Guru.....	92
Tabel 4.14	Struktur Data Siswa.....	93
Tabel 4.15	Struktur Data Buku Tamu.....	93
Tabel 4.16	Struktur Data Mapel.....	94
Tabel 4.17	Struktur Data Materi.....	94
Tabel 4.18	Struktur Data Shoutbox.....	94
Tabel 4.19	Struktur Data Berita.....	95
Tabel 4.20	Struktur Data User.....	95

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dunia komputer dewasa ini sangat mengalami kemajuan yang sangat pesat, ini terbukti dengan banyaknya insan yang belajar tentang komputer dan banyaknya perangkat komputer yang beredar di pasaran. Dunia komputer adalah suatu hal yang semakin menakjubkan, dan banyak digunakan manusia untuk menyajikan informasi dari berbagai disiplin ilmu.

Penyajian informasi menggunakan komputer untuk tujuan pemodelan, desain bentuk, analisa dan sintetis, ekonomis dan lain sebagainya, bahkan akhir-akhir ini komputer juga telah dimanfaatkan untuk memperindah gambar-gambar televisi maupun animasi-animasi kartun.

Komputer sekarang ini bukanlah benda mewah maupun asing yang jarang dijumpai seperti jaman dulu, sekarang hampir diberbagai tempat dapatlah kita temui beraneka ragam macam komputer dalam berbagai bidang. Misalnya di instansi-instansi pemerintah, di bank, dunia pendidikan, mall dan lainnya. Hal itu tak luput karena adanya internet, bahkan akhir-akhir ini internet kian merajalela, hal ini tak lain dikarenakan melalui internet setiap orang dapat berkomunikasi secara langsung melalui internet meskipun dipisahkan jarak yang cukup jauh.

Pada kenyataannya komputer masih sangat diperlukan dalam mempermudah pekerjaan kita begitu juga dengan objek penelitian yang masih sangat membutuhkan bantuan komputer dalam kesehariannya. Untuk itu penulis mengambil Proyek Akhir dengan judul “MEMBANGUN WEBSITE SMA NEGERI 2 DEMAK”. Dalam pembuatan Proyek Akhir ini penulis menggunakan script PHP.

1.2 Perumusan Masalah

Setelah penjabaran Latar Belakang diatas, maka penulis merumuskan permasalahan “Bagaimana merancang dan mendesain sebuah website yang berbasis akademik dengan database pada SMA Negeri 2 Demak” sehingga masyarakat luas dapat mengakses informasi dengan mudah dan dapat mengenal lebih jauh tentang SMA Negeri 2 Demak serta mempermudah siswa siswi dalam mendapatkan informasi tentang hasil prestasi dan materi secara online.

1.3 Batasan Masalah

Untuk lebih memfokuskan perhatian maka dalam pembuatan Proyek Akhir ini banyak keterbatasan baik itu data-data maupun keterbatasan wawasan, maka pembatasan masalah kami dalam Proyek Akhir ini adalah profil sekolah, struktur organisasi, fasilitas pendidikan, kegiatan kesiswaan, materi online, buku tamu dengan menggunakan script PHP.

1.4 Tujuan Proyek Akhir

Tujuan penulis dalam pembuatan Proyek Akhir ini yaitu : Untuk merancang dan membuat desain web SMA Negeri 2 Demak.

1.5 Manfaat Proyek Akhir

Manfaat yang diharapkan dari penyusunan Proyek Akhir ini adalah sebagai berikut :

1.5.1 Bagi Penulis

Dapat mengetahui atau mengembangkan dan memperluas pengetahuan penulis tentang pembuatan program HTML dan PHP beserta aplikasi-aplikasi yang mendukung langsung sebagai sesuatu sarana informasi.

1.5.2 Bagi Pembaca

Diharapkan dapat membantu pembaca dalam memperoleh informasi tentang desain website menambah wawasan tentang HTML, serta dapat dijadikan sarana pendidikan dan pengetahuan.

1.5.3 Bagi Akademik

Memberikan sumbangan terhadap perbendaharaan pustaka akademik sekaligus dapat dijadikan acuan terhadap laporan yang berhubungan dengan masalah yang berkaitan.